贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿(兼并重组)
竣工环境保护验收意见

2024 年 11 月 7 日，贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对“贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿(兼并重组)”项目进行自主验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市雄武乡高峰村；

建设规模：设计生产能力为 45 万 t/a；

服务年限：29.5a；

井田面积：5.7722km^2；

主要建设内容：主要由主体工程、地面生产系统、辅助工程、公用工程、环保工程组成。主体工程主要建设有主平硐、副平硐、泄水平硐、西回风平硐；地面生产系统主要建设有通风系统、压风系统、矸石周转场、主井原煤走廊、卸矸站、临时矸石场、原煤储煤场、筛分破碎车间、转载站、受煤坑、主厂房、浓缩压滤车间、精煤堆场、中煤堆场、煤泥堆场、循环水池、清水池、场地地坪水收集池、瓦斯抽放站；辅助工程包括修理车间及综采设备库、机车充电房、坑木加工房、器材及消防材料库、地磅房、爆破材料库；公用工程包括综合办公楼、食堂、职工宿舍 1#、职工宿舍 2#、供电系统、供热系统、给水工程；环保工程包括矿井水处理站矿井水处理站、生活污水处理站、排污管道、排放水池、危废暂存间、工业场地淋滤水池、矸石周转场淋溶水池、事故水池、水质在线监测系统等。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 6 月，建设单位委托贵州中实信环保咨询科技有限公司编制完成了《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿（兼并重组）项目“三合一”环境影响报告书》。

2021 年 7 月 2 日，黔西南州生态环境局印发了关于《贵州神峰矿业集团有

限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿(兼并重组)环境影响报告书的批复》（州环复〔2021〕18 号）。

工程于 2023 年 12 月开始建设，2024 年 12 月投入试运行。

2024 年 7 月 16 日贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿完成排污登记（登记编号：91522301MABPN3PL4A001X）。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目总投资 10130.69 万元，环保工程投资 942 万元，项目环保工程投资占项目基建总投资的比例为 9.30%。

（四）验收范围

本项目验收范围与环评中范围一致。

二、工程变动情况

对照本项目环评和实际建设情况，详见表 1。

表 1　工程变动情况对照表

工程分类	项目组成		工程内容	实际情况
主体工程	工业场地	主平硐	井口标高+1779.580m，倾角 3‰，全长 165m。井筒净宽 4m，净高 3.2m，三心拱断面，净断面 11.36m^2，掘进断面 12.27m^2/15.21m^2，明槽开挖段采用混凝土碹支护，岩性正常段采用锚网喷支护，井筒内铺设胶带输送机，担负煤炭运输、进风和管线铺设任务。	无变化
		副平硐	井口标高+1779.190m，倾角 3‰，全长 132m。井筒净宽 4.4m，净高 3.4m，三心拱断面，净断面 13.22m^2，掘进断面 14.2m^2/16.78m^2，明槽开挖段采用混凝土碹支护，岩性正常段采用锚网喷支护，井筒内铺设轨道，担负矿井材料、设备、矸石运输、进风任务。	新建成
		泄水平硐	井口标高+1656.454m，倾角 5‰，全长 782m。井筒净宽 3m，净高 2.2m，半圆拱断面，净断面 5.63m^2，掘进断面 6.23m^2/7.93m^2，明槽开挖段采用混凝土碹支护，岩性正常段采用锚网喷	无变化

工程分类	项目组成		工程内容	实际情况
			支护，担负矿井水的排出、进风任务。	
	西风井场地	西回风平硐	井口标高+1851.911m，倾角 5‰，全长 74m。井筒净宽 4.2m，净高 3.2m，三心拱断面，净断面 11.85m^2，掘进断面 12.78m^2/15.23m^2，明槽开挖段采用混凝土碹支护，岩性正常段采用锚网喷支护，担负矿井二采区、三采区回风任务。	无变化
地面生产系统	工业场地	通风系统	中央并列式通风；选用 FBCDZ№23/2×200kW 型防爆轴流式通风机 2 台，1 用 1 备。风机控制室建筑面积 60m^2。	无变化
		压风系统	向全矿供风；利用 LG-22/8G、JN110-8、110SKF-8 各 1 台，新增 BK132-8ZG-T 型螺杆式空气压缩机 1 台，2 用 1 备，压风机房框架结构，建筑面积 48m^2；空压机进、排气口安装消声器。	新建成
		矸石周转场	堆存矸石；占地面积 1.05hm^2，容量约 20 万 t，服务年限小于 3a。	无变化
		主井原煤走廊	主井井口房~原煤储煤场胶带运输机走廊长 210m，轻钢结构，断面 2.5×2.5m。	无变化
		卸矸站	转运采掘矸石，占地面积 60m^2。	无变化
		临时矸石场	转运矸石；占地面积 800m^2，容量约 1000m^3；环评要求采取全封闭棚架式，地面硬化，并设置喷雾洒水装置。	无变化
		原煤储煤场	临时储存原煤，半封闭棚架式储煤场，占地面积 4200m^2，容量 6500t。	无变化
	选煤厂	筛分破碎车间	原煤分级、选矸、破碎，破碎筛分至-50mm 以下，框架结构，建筑面积 705m^2。	新建成
		转载站	转载原煤；占地面积 48m^2。	
		受煤坑	1 个。	
		主厂房	原煤洗选加工车间、产品转输等。主要布置有 1 台空气跳汰机，1 台分级脱水筛，1 台精煤离心机，2 台中煤	

工程分类	项目组成		工程内容	实际情况
			脱水式提升机，1台矸石脱水式提升机，1台精煤泥振动筛，5台精煤泥高频筛，1台浮选机入料泵，1台鼓风机，1台空压机，1台矿浆准备器，1台耙式浓缩机浮选机，占地面积1000m^2。	
		浓缩压滤车	占地面积200m^2，深锥浓缩池1个，型号为Φ=10m，煤泥压滤机2台，泵房一个。	
		精煤堆场	采用棚架式结构，480m^2。	
		中煤堆场	轻钢结构，120m^2。	
		煤泥堆场	轻钢结构，120m^2。	
		循环水池	1个，容积400m^3。	
		清水池	1个，容积200m^3。	无变化
		场地地坪水收集池	容积10m^3。	无变化
	西风井场地	瓦斯抽放站	集中抽放矿井瓦斯；框架结构，建筑面积250m^2。	无变化
辅助工程	修理车间及综采设备库		承担矿井机电设备检修和维护；轻钢结构，建筑面积900m^2，机修设备位于厂房内。	无变化
	机车充电房		机车充电，轻钢结构，占地面积173.13m^2。	无变化
	坑木加工房		坑木加工；框架结构，建筑面积200m^2。	无变化
	器材及消防材料库		存放消防器材，框架结构，建筑面积168m^2。	无变化
	地磅房		煤炭计量监控；框架结构，占地面积53.25m^2。	无变化
	爆破材料库		存放炸药、雷管；占地面积0.20hm^2。	新建成
公	行政公共	综合办	职工办公；1栋，7F，占地面积1170m^2，地面一楼设置有灯房、浴	新建成

工程分类	项目组成		工程内容	实际情况
用工程	建筑	公楼	室、任务交代室。	
		食堂	职工就餐，1 栋，2F，占地面积 70m^2。	新建成
		职工宿舍 1#	职工住宿、休息；1 栋，8F，占地面积 480m^2。	新建成
		职工宿舍 2#	职工住宿、休息及灯房、浴室、任务交代室；1 栋，8F，占地面积 390m^2。	无变化
	供电系统		负责矿井供电；矿井双回路电源均引自 110kV 雄武变电站 10kV 不同母线段，其中已建成的一趟电源引自 110kV 雄武变电站 10kVI 段母线 008 号开关，线径为 LGJ-185mm^2；拟建另一趟电源引自 110kV 雄武变电站 10kVII 段母线 034 号开关，线径为 LGJ-240mm^2；双电源输电电压均为 10kV，输电距离均为 5.0km；110kV 雄武变电站 10kV 主变容量 2×100MVA。在工业场地建 10kV 变电所 1 座，占地面积 81m^2。	无变化
	供热系统		澡堂热水供应；前期使用空气源热泵热水机组供热；待瓦期抽放稳定，瓦斯发电站建成投产后，利用瓦斯发电余热供热。	无变化
	给水工程		当地供水管网作为本项目生活水源；矿井水经处理后作为矿井生产、消防用水水源。工业场地南侧建 300m^3 生活水池 1 座，工业场地东南侧建 350m^3 生产消防水池 1 座。	无变化
环保工程	矿井水处理站		处理矿井涌水；1 座，建设规模为 120m^3/h（2880m^3/d），采用“中和调节+预处理+一体化设备（混凝沉淀+过滤）+一级曝气+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒”的工艺进行处理。	利用原矿井水处理站并新增一座处理规模为 400m^3/h（9600m^3/d），采用“中和+初沉+曝气+重介磁混凝沉淀+清水”处理工艺。
	生活污水处理站		处理生活污水，工业场地设生活污水处理站 1 座。原处理规模为 120m^3/d，采用“格栅+水解酸化+WSZ-5 型一体化生活污水处理装置”工艺进行处理，新建一座同等工艺处理规模 120m^3/d 的生活污水处理站，总规模为 240m^3/d	拆除后新建一座同等工艺处理规模 10m^3/h（240m^3/d）的生活污水处理站，采用“格栅+水解酸化+一体化生活污水处理装置+混凝沉淀”处理工艺。

工程分类	项目组成	工程内容	实际情况
	排污管道	UPVC 材质，管径 30mm，长度约 1.15km。	新建成
	排放水池	用于生活污水和矿井水混合后达标排放。	新建成
	危废暂存间	设在修理车间及综采设备库内，用于项目废机油、废液压油、废乳化液等的收集暂存；占地面积 8m^2。	新建成
	工业场地淋滤水池	收集生产区煤泥冲刷水；工业场地淋滤水收集池 1 座，容积为 60m^3。	新建成
	矸石周转场淋溶水池	矸石周转场按规范四周设置截排水沟，底部修建排水涵洞，下游修建挡矸坝，挡矸坝下设置已淋溶水池（容积 80m^3），矸石淋溶水经淋溶水池收集沉淀处理后用于矸石周转场防尘洒水。	无变化
	事故水池	收集矿井水事故排水；1 座，容积 2000m^3。	无变化
	水质在线监测系统	污废水总排口水质在线监测系统（流量计、pH、COD、NH_3-N）。	无变化

本项目实际建设与环境影响报告书、评估意见及环评批复一一对照，涉及以下变更：

（1）建设单位变更：建设单位由贵州神峰矿业集团有限公司兴义市朝阳煤矿变更为贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿

（2）矿井水处理站：根据实际情况进行优化，设计处理规模不变。原有矿井水处理站改扩建，处理规模扩建为 120m^3/h（2880m^3/d），采用‘中和调节+预处理+一体化设备（混凝沉淀+过滤）+一级曝气+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒’处理工艺，新增一座处理规模为 400m^3/h（9600m^3/d），采用“中和+初沉+曝气+重介磁混凝沉淀+清水”处理工艺。矿井水复用水量 715.35m^3/d，复用率为 71.63%，剩余 420.81m^3/d 达标排放进入魏家沟。

（3）生活污水处理站：拆除原生活污水处理站，新建一座同等工艺处理规模 10m^3/h（240m^3/d）的生活污水处理站，采用“格栅+水解酸化+一体化生活污水处理装置+混凝沉淀”处理工艺。部分消毒后用于选煤厂生产补充水，回用水量 118.86m^3/d，其余 98.75m^3/d 经管道达标排放进入魏家沟。

对照《煤炭建设项目重大变动清单（试行）》，本项目的建设性质、建设规模、建设地点、开采煤层、工业场地位置、开采工艺及方法等均未发生变化，仅对环保工程进行加强和优化。经调查核实，验收调查范围内本项目的大气、地表水、地下水、声环境和固体废物涉及的环境保护目标未发生变化，与环评阶段一致。

综上所述，朝阳煤矿项目未发生重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

原朝阳煤矿在工业场地建设有 1 座处理规模为 120m^3/h（2880m^3/d）的矿井水处理站，采用“中和调节+预处理+一体化设备（混凝沉淀+过滤）+一级曝气+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒”处理工艺，新建一座处理规模为400m^3/h（9600m^3/d），采用“中和+初沉+曝气+重介磁混凝沉淀+清水”处理工艺，矿井水复用水量 715.35m^3/d，复用率为 71.63%，剩余 420.81m^3/d 达标排放进入魏家沟。

已建成的原有生活污水处理站已拆除，新建处理规模为 10m^3/h（240m^3/d），处理工艺为“格栅+水解酸化+一体化生活污水处理装置+混凝沉淀”。

生活污水和矿井水通过总排口合并排放，已在废水总排口安装在线监测系统，已办理联网手续。

朝阳煤矿工业场地最低处设置淋滤水池（容积 60m^3），挡矸坝下已设置淋溶水池（容积 80m^3），主厂房跑、冒、滴、漏等零散生产废水及冲洗地板水自流到收集池（10m^3），均引入矿井水处理站一并处理。

洗车废水采用隔油沉砂池（有效容积为 10m^3）隔油沉淀处理后，上清水循环使用，将下部含高浓度悬浮物的污水收集后输送至矿井水处理站一并处理。

矿井水处理站/生活污水处理站旁已建应急事故池 2000m^3。

（二）废气

工业场地地面储煤场设为全封闭储煤场，地面硬化，采取洒水防尘措施抑尘。原煤地面皮带运输布置在封闭式运输走廊内，并采取洒水防尘。筛分机设置密闭罩和洒水除尘。对转载和装卸等分散产尘点采取密闭、洒水防尘措施。

矿井产品煤运输过程中采取喷雾洒水、禁止超载，并加盖篷布密闭运输方式，

途经居住区及其附近路段限速行驶。

场内及进场道路定期清扫，保持路面无积灰，并定时洒水，降低道路运输扬尘。

工业场地加强绿化。

（三）噪声

选用低噪声设备。设备减振、消声、隔声。

距离高噪声设备较近的东侧厂界采取绿化降噪、修建围墙等措施，机修车间、坑木加工房夜间不工作。

车辆在进行装载、运输作业时严格控制作息时间，对运输车辆限速、限载行驶。

加强绿化。

（四）固体废物

（1）一般工业固体废物

朝阳煤矿煤矸石目前外运至黔西南州林朋商贸有限责任公司。不能及时利用时通过汽车运至矸石周转场堆存。

生活垃圾、生活污水处理站污泥及时交环卫部门处置。

矿井水处理站煤泥压滤后掺入原煤外售。

（2）危险废物

已设置危废暂存间，废机油、废乳化液等危险废物经收集暂存于危废暂存间，定期交由盘州市万森环保服务有限公司处置。

（五）生态环境保护措施

（1）加强生态环境保护的宣传与教育。

（2）设置场地保护煤柱，并加强观测。

（3）对集中居住的村寨或重点保护目标，设岩移观测点，并随时观察其动态。

（4）定期加强对井田范围内乡村道路的观测。

（六）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

①已组建应急救援队伍。

②已建立应急物资库，已配备一定的应急物资。

（2）应急预案

建设单位已制定突发环境事件应急预案并在黔西南州生态环境局完成备案。

（3）在线监测装置

废水总排口（矿井水处理站排口+生活污水处理站排口的总排口）已安装 pH、流量、悬浮物、COD、氨氮水质在线监控设施，已办理设备验收和联网手续。

四、环境保护设施调试效果

2024 年 9 月 27 日至 28 日，建设单位委托贵州亚华环境监测有限公司开展了竣工环境保护验收监测。根据本项目竣工环境保护验收监测报告，环保设施运行效果如下：

1.废水监测

矿井水出水：总铬、SS 满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426－2006），Fe 满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864－2022）直接排放标准，Mn 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值，主要水质因子（pH、COD、氟化物、As、Cr^{6+}、汞、镉、铅、锌、石油类）同时还满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；全盐量满足《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》中相关要求。

生活污水出水：色度、SS、pH、COD、BOD_5、NH_3-N、磷酸盐、石油类的监测结果均达到《执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准。

总排口出水：铬、SS 满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426－2006），Fe 满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864－2022）直接排放标准，Mn 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值，主要水质因子（pH、COD、BOD_5、NH_3-N、磷酸盐、氟化物、As、Cr^{6+}、汞、镉、铅、锌、石油类）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2.无组织废气

朝阳煤矿矸石转运场、储煤场的颗粒物和 SO_2 浓度及煤矿装卸场所的颗粒物浓度均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 无组织排放限制要求。

3.噪声

厂界各噪声监测点的监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4.污染物排放总量

验收期间，生活污水处理和矿井水处理达标后部分回用，剩余部分经管道排入魏家沟。朝阳煤矿总量控制指标如下：COD：2.62t/a；NH_3-N：0.06t/a。按照验收监测结果计算得出 COD 总量：2.55t/a，NH_3-N 总量:0.059t/a，总量符合环评批复要求。

五、工程建设对环境的影响

2024 年 9 月 27 日-9 月 28 日，建设单位委托第三方资质单位对本项目的环境质量进行了验收监测，监测情况如下：

1、生态环境

现场调查发现，朝阳煤矿利用原有工业场地，扩建项目不涉及居民搬迁，土地利用未发生变化，工业场地临时占地已进行复垦及绿化，植被生物量未明显减少；矿井电路及通讯均正常，并随时观测电力及通讯线路情况。矿界调查区内未发生地质灾害，未发现不稳定山体等。首采区没有出现大规模的地裂缝和地表塌陷情况，也没有对首采区地面耕地、林地、草地和村庄房屋等建筑物产生影响。

2、水环境

（1）地表水环境质量情况监测

验收监测期间，根据环评报告及实际情况，地表水共采集到 5 个监测断面（W1：魏家沟，项目排污口下游约 200m 处、W2：魏家沟汇入下窑河汇合处下游约 200m 处、W3：下窑河汇入黄泥河汇合口处黄河泥上游 200m 处、W4：下窑河汇入黄泥河汇合口处下游 1500m 处、W5:下窑河汇入黄泥河汇合口处下游 4000m 处），监测结果表明，pH 值、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、硫化物、铁、锰、汞、镉、六价铬、铅、砷、锌、氟化物、氨氮、总磷、粪大肠菌群等监测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1Ⅲ类/表 2 相应限值要求，地表水环境质量较好。

（2）地下水环境质量监测情况

验收监测期间，根据环评报告，地下水共布设 3 个监测点（Q1、工业场地北

侧约 80m，SW3 泉点；Q2、工业场地东侧约 200m，SW2 泉点；Q3、工业场地西南侧约 50m，S11 泉点）。监测结果表明，pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氟化物、氨氮、铅、砷、汞、铁、锰、镉、六价铬、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮等监测结果均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14847-2017）表 1（Ⅲ类）相应限值要求。总大肠菌群监测结果超标（可能受生活污染源影响）。

3、环境空气质量监测

验收监测期间，根据环评报告，对环境空气敏感点工工业场地 G1；彦沟上居民点 G2 进行了监测，监测结果表明，各监测点位的 TSP 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单二级浓度限值要求。

4、声环境质量监测

验收监测期间，根据环评报告，共设置 2 个声环境质量监测点（彦沟上居民点 N6，新路边居民点 N7），监测结果表明声环境敏感点的环境噪声检测结果达到《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类区标准限值要求。

5、土壤环境质量监测

验收监测期间，根据环评报告，共设置 3 个土壤环境监测点（工业场地内原修理车间及综采设备库区域 T1，工业场地内矿井水处理站区域 T2，工业场地北侧约 50m 林地处 T3），监测结果表明，T1、T2 未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。T3 未超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618－2018）表 1 中的风险筛选值。表明土壤环境质量较好。

项目排放的废水、废气、噪声符合污染物排放标准相应限值要求，固体废物处理符合相关要求，污染物排放总量符合环评及批复要求，对环境影响不大，地表水、地下水、声环境、空气环境、土壤环境质量监测结果均符合相应环境功能区划要求。

六、验收结论

贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿（兼并重组）项目在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，验收期间各项环保设施运行状况基本正常。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》逐一对照核查，本项目基本符合环保验收要求，原则通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）加强矿井水和生活污水处理站的运行管理。

（2）日常加强对危险废物的管理。

（3）丰水期加强废水处理系统的运行管理。

（4）严格执行水土保持报告提及相应措施。

（5）加强对地下水尤其出露泉点的监控监测。

（6）按相关要求进行地表沉陷移动监控，开展综合生态整治，进行水土流失防治，加强地质灾害防治。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息见验收签到表。

专家签字：付阳 张处扶 葛[illegible]

贵州岔江矿业有限公司兴义市雄武乡朝阳煤矿

2024 年 11 月 7 日

贵州岔江矿业有限公司

兴义市雄武乡朝阳煤矿（兼并重组）

竣工环境保护自主验收签到表

姓名	单位	联系电话
张兆林	贵州煤矿设计研究院	13809486416
葛峰	贵州师范大学	13885028407
宋可阳	贵州省环境科学研究设计院	15575174[illegible]
李建坤	朝阳煤矿	17718028097
杨[illegible]	朝阳煤矿	13752995608